

cause de la maladie et celle de sa transmission. Des expériences faites notamment par Walz, sur les *Acarus* du mouton et du renard, paraissent prouver, de plus, que ces insectes ne sont pas transmissibles d'une espèce de quadrupède à l'autre, ni du quadrupède à l'homme; ou plutôt qu'ils ne s'y propagent pas, et qu'ils y meurent bientôt après. D'un autre côté, un très-grand nombre de faits établissent que le contact d'un cheval, d'un chien, d'un chat, d'un chameau galeux, peut développer dans l'homme une maladie de la peau qui a beaucoup d'analogie avec celle qui lui a donné naissance.

## QUATRIÈME CLASSE

### LES CRUSTACÉS.

La classe des crustacés comprend tous les animaux articulés et à pattes articulées, qui sont pourvus d'un cœur et de branchies, pour respirer dans l'eau. Les crabes et les écrevisses forment le type de ce groupe; mais on range un grand nombre d'animaux dont la structure est beaucoup moins compliquée et dont la forme extérieure est différente. Les derniers crustacés sont même si imparfaits qu'ils ne peuvent vivre que fixés en parasites sur d'autres animaux, et que beaucoup de naturalistes les ont rangés parmi les vers intestinaux.

Le squelette tégumentaire des crustacés offre en général une consistance considérable et une dureté pierreuse dues à la présence d'une grande proportion de carbonate calcaire. On peut considérer cette enveloppe solide comme une espèce d'épiderme qui se détache et tombe à certaines époques. On comprend, en effet, la nécessité de cette mue, chez des animaux dont tout le corps est enfermé dans une gaine solide qui, ne pouvant croître comme les organes intérieurs, opposerait à leur développement un obstacle invincible, si elle ne tombait au moment où elle est devenue trop petite pour les loger commodément. En général, les crustacés sortent de leur ancien test sans y occasionner la moindre déformation, et, lorsqu'ils le quittent, toute la surface de leur corps est déjà revêtue de sa nouvelle gaine; mais celle-ci est très-molle et n'acquiert la solidité qu'elle doit avoir qu'au bout de quelques jours.

Les crustacés sont tous ovipares. Les femelles se distinguent en général des mâles par la forme plus élargie de leur abdomen. Après avoir pondu leurs œufs, elles les portent pendant un certain temps, suspendus sous cette partie du corps, ou même renfermés dans une espèce de poche formée par des appendices appartenant aux pattes. Quelquefois les petits naissent dans cette poche et y restent jusqu'à ce qu'ils aient subi leur première mue. En général, les jeunes n'éprouvent pas de véritable métamorphose, et acquièrent seulement quelquefois un plus grand nombre de pattes.

M. Milne Edwards divise les crustacés en trois groupes naturels d'après la conformation de leur bouche, savoir :

1° Les CRUSTACÉS MASTICATEURS, dont la bouche est munie de mâchoires et de mandibules propres à la mastication.

2° Les CRUSTACÉS SUCEURS, dont la bouche est composée d'un bec tubuleux armé de suçoirs.

3° Les CRUSTACÉS XIPHOSURES, dont la bouche ne présente pas d'appendices qui lui appartiennent en propre, mais est entourée de pattes dont la base fait l'office de mâchoires.

Les CRUSTACÉS MASTICATEURS comprennent le plus grand nombre de ces animaux et ceux dont l'organisation est la plus compliquée. M. Milne Edwards les a divisés en neuf ordres d'après les caractères suivants.

CRUSTACÉS MASTICATEURS.

Ayant les yeux pédonculés et mobiles, et presque toujours des branchies proprement dites ( <i>Podophthalmés</i> ).....	Les branchies renfermées dans des cavités particulières, situées de chaque côté du thorax. Presque toujours cinq paires de pattes.....	DÉCAPODES.		
		Les branchies extérieures. Pattes en nombre variable.....	STOMAPODES.	
Les branchies remplacées par certaines portions membraneuses des pattes ou des fausses pattes.	Pattes thoraciques ambulatoires ( <i>Edriophthalmés</i> ).		Appendices flabelliformes des pattes thoraciques, servant à la respiration.	Abdomen très-développé.
		Abdomen rudimentaire.		LEMNODIPODES.
	Appendices flabelliformes des fausses pattes abdominales, servant à la respiration.....	ISOPODES.		
Ayant les yeux presque toujours sessiles. Point de branchies proprement dites.	Pattes thoraciques lamelleuses et natatoires ( <i>Banchiopodes</i> ).	Corps nu ou garni d'une carapace simple.....	CLADOCÈRES.	
			Corps renfermé entre deux valves.....	PHYLLIPODES.
	Ni branchies proprement dites, ni organes particuliers, conformés de manière à paraître en tenir lieu. Respiration cutanée ( <i>Entomostracés</i> ).....	Corps renfermé dans un bouclier composé de deux valves latérales....	COPÉPODES.	
Corps sans carapace ni enveloppes, en forme de coquille bivalve.....			OSTRACOPDES.	

ORDRE DES DÉCAPODES.

Les crustacés décapodes forment trois tribus distinguées par la conformation de l'abdomen et par la position des ouvertures destinées au passage des œufs.

La première tribu, qui a reçu le nom de DÉCAPODES BRACHYURES, se compose des crustacés connus vulgairement sous le nom de *cancres* ou de *crabes*, dont l'abdomen est presque rudimentaire, et qui ne sont en apparence composés que d'un large thorax en forme de gâteau aplati, portant, à la partie antérieure, les yeux,

la bouche et les antennes, et renfermant l'estomac, le foie, les branchies, le cœur et les organes de la génération qui sont doubles dans les deux sexes, et qui s'ouvrent par deux ouvertures percées dans le bouclier inférieur. Ils ont cinq paires de pattes, dont celles de la première paire se terminent par une forte pince très-solide, en forme de main. Les crabes les plus communs sur nos côtes sont le **crabe commun** (*Cancer Mænas*, L.), et le **tourteau** ou **poupart** (*Cancer Pagurus*, L.), dont la chair est assez estimée; il pèse quelquefois 2 kilog. 500 gram.

La deuxième tribu, celle des DÉCAPODES ANOMOURES, tient le milieu entre les *brachyures* et les *macroures*, par leur abdomen qui, sans être un organe puissant de natation, comme cela a lieu dans la dernière tribu, n'est cependant pas réduit à un état aussi rudimentaire que chez les brachyures. On y trouve des animaux fort singuliers, du genre des *pagures*, généralement connus sous les noms de *bernard-l'ermite*, de *soldat*, etc. Ils ont l'abdomen gros, contourné sur lui-même et tout à fait membraneux, tandis que le reste de leur corps est revêtu d'un tégument crustacé, comme à l'ordinaire. Cette conformation, qui rend leur abdomen très-sensible et facile à blesser, les détermine à se loger dans la coquille vide de divers mollusques gastéropodes; ils s'y cramponnent à l'aide de leurs pattes postérieures qui sont courtes, et traînent partout avec eux cette demeure, dans laquelle ils peuvent à volonté se retirer en entier.

Les DÉCAPODES MACROURES qui forment la troisième tribu, se reconnaissent au grand développement de leur abdomen qui se termine toujours par une grande nageoire composée de cinq lames disposées en éventail. Ils sont essentiellement nageurs, et en frappant l'eau avec leur puissante queue ils se lancent en arrière avec une grande vitesse. Leur corps est allongé et presque toujours comprimé latéralement. Ils ont des antennes très-longues, et le dessous de leur abdomen est garni de fausses pattes natatoires. Nous y trouvons le genre des *langoustes* et celui des *écrevisses*.

Les **langoustes** (*Palinurus*), sont de très-gros crustacés macroures, caractérisés par deux antennes extérieures très-fortes, beaucoup plus longues que le corps tout entier, sétacées, hérissées de poils et de piquants, et portées chacune sur un grand et gros pédoncule formé de trois articles épineux. Elles ont en outre deux antennes intérieures beaucoup plus faibles, mais cependant encore assez longues, formées de trois articles, et terminées par deux petites branches multi-articulées. Toutes leurs pattes sont monodactyles; seulement celles de la première sont plus grosses et plus courtes que les autres. La carapace est hérissée de poin-

tes; les yeux sont ronds et portés sur des pédoncules étroits, transversaux, qui semblent partir du même point au milieu du front.

Ces animaux se tiennent dans les profondeurs de la mer, et se rapprochent des rivages rocaillieux dans les mois de mai, juin, juillet, pour s'accoupler et déposer leurs œufs. L'espèce la plus connue sur nos côtes est la **langouste commune** (*Palinurus Locusta*, Oliv.), qui atteint jusqu'à 50 centimètres de longueur avec un poids de 3 à 6 kilogrammes, lorsqu'elle est chargée d'œufs. Son teste est épineux, garni de duvet, avec deux fortes dents dentelées au-devant des yeux. Le dessus du corps est d'un brun verdâtre ou rougeâtre, et la queue est tachetée de jaunâtre; sa chair est très-estimée.

Les **écrevisses** ont les antennes extérieures aussi longues que le corps, sétacées, portées sur un pédoncule formé de trois gros articles, et les antennes intérieures beaucoup plus courtes, bifides et sétacées. Leur bouche est garnie de six paires de membres non développés ou atrophiés, dont ceux de la première paire portent le nom de *mandibules* et ceux de la dernière le nom de *pièds-mâchoires*, à cause de leur conformation plus rapprochée de celle des autres pieds, et de leur dentelure intérieure, qui en fait de véritables organes masticateurs. Les pieds thoraciques sont au nombre de dix, dont ceux de la première paire sont beaucoup plus forts que les autres, inégaux, terminés par une forte pince osseuse, en forme de tenailles dentelées, dont le mordant extérieur est fixe et l'intérieur plus petit et mobile. Ces pieds étant très-lourds et beaucoup plus gros à l'extrémité qu'à leur point d'attache, sont très-sujets à se rompre, principalement un peu au-dessus de la seconde articulation, et ils peuvent se reproduire, surtout lorsqu'ils sont rompus en cet endroit. On a même cru remarquer que, lorsque les pattes sont coupées plus près de l'extrémité, la partie qui excède le point où doit se faire la reproduction tombe avant que celle-ci commence à s'opérer. Les quatre dernières paires de pieds sont plus minces et à peu près égales; cependant la seconde et la troisième sont encore terminées par de petites pinces dont le doigt extérieur est mobile. La quatrième et la cinquième paire ne portent qu'un ongle simple, pointu et crochu; la carapace est allongée, demi-cylindrique, atténuée en avant en un rostre pointu, tronquée en arrière et marquée au milieu d'un sillon transversal. L'abdomen est grand, formé de six articles, recourbé en dessous, muni de cinq paires de fausses pattes servant à la natation, et terminé par cinq grandes lames ciliées, dont les deux latérales sont formées chacune de deux pièces distinctes, transversales. Leurs yeux sont demi-sphériques, et d'un diamètre qui ne dépasse pas celui de leur pédoncule.

L'écrevisse de mer ou homard (*Astacus maritimus*, Fabr.; *Cancer Gammarus*, L.), acquiert jusqu'à 50 centimètres de longueur; il se tient sur les côtes de l'Océan, de la Manche et de la Méditerranée, dans les lieux remplis de rochers. Sa carapace est unie, terminée antérieurement par un rostre pourvu de trois pointes de chaque côté; ses pinces sont très-grosses, de nature calcaire, inégales, l'une ovale avec des dents fortes et mousses, l'autre oblongue avec de petites dents nombreuses. Il est d'une couleur brune-verdâtre avec les filets des antennes rougeâtres. Son test devient d'un beau rouge par la cuisson, comme ceux de la langouste et de l'écrevisse; sa chair est très-estimée.

L'écrevisse de rivière (*Astacus fluviatilis*, Fabr.; *Cancer Astacus*, L.) (fig. 976) se trouve dans les eaux douces de l'Europe et du nord de l'Asie. Elle se tient ordinairement sous les pierres, dans les

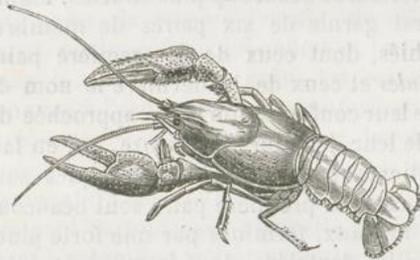


Fig. 976. — Écrevisse de rivière.

cavités des berges, et ne paraît en sortir que pour chercher sa proie. Elle vit de mollusques, de petits poissons, de larves d'insectes et de chairs corrompues qui flottent dans les eaux. Son existence peut se prolonger vingt ans et au delà, et sa taille augmente proportionnellement à son âge. Chaque année, vers la fin du printemps, elle se dépouille de son test, et, quelques jours après, la nouvelle enveloppe crustacée est presque aussi solide que la précédente et plus grande, quelquefois d'un cinquième. C'est aux approches de la mue qu'on trouve dans l'estomac de l'écrevisse les deux concrétions calcaires nommées *pierres* ou *yeux d'écrevisse*; et comme elles disparaissent peu après, à mesure que le nouveau test se durcit, on croit avec fondement qu'elles servent à sa reproduction (1).

Les plus belles pierres d'écrevisse nous viennent d'Astrakan, sur la mer Caspienne. Pour se les procurer, on met les écrevisses pourrir en tas, ou mieux on les pile grossièrement et on les agite

(1) J'ajoute à cette raison l'observation que les pierres d'écrevisse plongées dans l'eau bouillante prennent une couleur rosée qui est une dégradation de la couleur rouge que leur test acquiert par le même moyen. Souvent, cependant, la première, au lieu d'être rosée, est violette, bleue ou verdâtre; mais j'attribue cet effet à ce que, la plupart du temps, on sépare les pierres d'écrevisse de l'animal par la putréfaction de celui-ci, et que cette opération doit nécessairement influencer sur la matière colorante contenue dans les pierres.

dans l'eau afin d'en séparer les pierres qui tombent au fond. On lave ces pierres et on les fait sécher.

Les pierres d'écrevisse sont formées de couches concentriques superposées; elles sont convexes d'un côté, creuses de l'autre, avec un rebord saillant tout autour, ce qui leur donne une sorte de ressemblance avec un œil, et leur a valu le nom vulgaire d'*yeux d'écrevisse*. Leur diamètre varie de 9 à 18 millimètres, et leur poids de 5 à 15 décigrammes. Elles sont formées de couches concentriques de carbonate de chaux, dont les parties sont liées à l'aide d'un mucus animal. On les emploie comme absorbantes en pastilles, et comme dentifrices en opiat.

On dit qu'on fabrique de fausses pierres d'écrevisse. Quoique je n'en aie jamais vu, il me semble qu'il doit être facile de reconnaître les véritables, en raison de la difficulté d'imiter leur texture lamelleuse, jointe à leur aspect éclatant, qui a quelque chose de la porcelaine sans en avoir la transparence. De plus, les véritables pierres d'écrevisse se dissolvent dans le vinaigre, et laissent à leur place une matière gélatineuse qui garde leur forme.

Sous le nom vulgaire de *crevettes*, on connaît plusieurs espèces communes sur les côtes d'Europe et recherchées comme

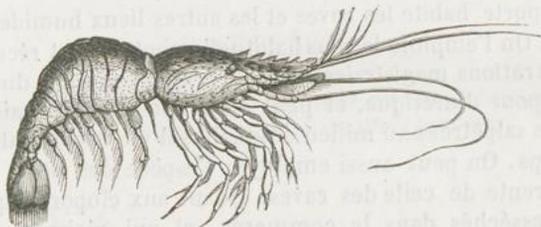


Fig. 977. — Palaemon ou crevette.

aliment; c'est la crevette proprement dite (fig. 977) ou la solicoque (*Palaemon Squilla*, Fabr.), le bouquet ou porte-scie (*Palaemon serratus*, Fabr.).

#### ORDRE DES ISOPODES.

##### Cloporte.

*Oniscus Asellus*, L.; *Oniscus murarius* et *Oniscus Asellus*, Cuv. (fig. 978). Crustacé isopode, grisâtre, aplati, ovalaire, convexe en dessus, concave en dessous. Son corps est formé de quatorze articles, en y comprenant la tête: celle-ci porte deux yeux granuleux, deux grandes antennes à sept ou huit articles, deux mandibules sans palpes et trois paires de mâchoires; les sept articulations qui suivent la tête portent chacune une paire de pieds terminés

par un crochet simple; les cinq qui viennent après supportent des écailles membraneuses sous lesquelles sont déposés les œufs dans la femelle, et les organes respiratoires dans les deux sexes; le dernier anneau porte deux appendices plus ou moins allongés qui laissent suinter, quand on y touche, une humeur gluante dont on ignore l'usage. La femelle garde ses œufs sous les écailles



Fig. 978. — Cloporte.



Fig. 979. — Armadille.

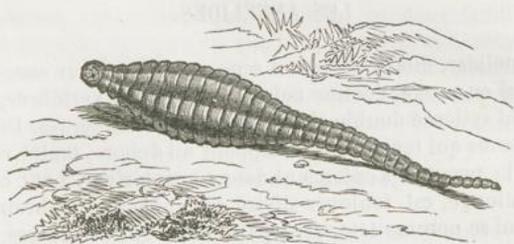
de la queue et entre les pattes; ils y éclosent, et les petits ne paraissent au jour qu'avec la forme qu'ils conservent toute leur vie; seulement ils n'ont que dix ou douze pattes et changent plusieurs fois de peau.

Le cloporte habite les caves et les autres lieux humides de nos maisons. On l'emploie le plus habituellement à l'état récent pour les préparations magistrales, et on le prend à mesure du besoin. Il passe pour diurétique, et peut l'être en effet, en raison des particules salpêtrées au milieu desquelles il vit, et qui s'attachent à son corps. On peut aussi employer l'espèce des bois, qui est peu différente de celle des caves. Quant aux cloportes que l'on trouve desséchés dans le commerce, et qui viennent surtout d'Italie, ce sont des armadilles (*Oniscus Armadillo*, L.) (fig. 979), qui diffèrent des cloportes par leur corps poli, brillant, très-convexe, susceptible de se rouler en boule lorsqu'on les touche, et ayant les appendices de la queue à peine distincts. La poudre de cloporte entre dans les pilules balsamiques de Morton.

C'est aux crustacés isopodes que l'on rapporte les animaux fossiles auxquels on a donné le nom général de **trilobites**, qui devaient cependant différer des isopodes que nous connaissons par des pattes membraneuses propres à la natation. C'est seulement dans les couches de sédiment les plus anciennes du globe, composant les terrains dits *camabriens* et *siluriens*, et principalement dans les *schistes argileux*, que l'on trouve des trilobites. C'est à peine si l'on en rencontre quelques traces dans le terrain houiller: ils avaient tous cessé d'exister avant l'apparition des premiers animaux vertébrés.

## ORDRE DES LINGATULES.

Les lingatules (*fig. 980*) ont été prises pour des helminthes jus-



*Fig. 980.* — Lingatule.

qu'au moment où M. Van Beneden étudia leur développement et proposa de les classer à la suite des crustacés cyclopigènes.

## CINQUIÈME CLASSE

## LES CIRRIPÈDES.

Les cirripèdes forment la cinquième classe des annelés articulés qui comprennent les balanés (*fig. 981*) et les anatifes (*fig. 982*).



*Fig. 981.* — Balane telline (l'animal grossi sorti de son test).



*Fig. 982.* — Anatife lisse (coupe verticale montrant l'animal).